

# Informe del Ejercicio Práctico: Calculadora de Promedios

## 1. Objetivo del Ejercicio:

Crear un programa en Python que permita ingresar un número indefinido de notas de estudiantes, calcular el promedio general, y determinar la cantidad de estudiantes aprobados y reprobados, aplicando estructuras de control como entrada de datos repetitiva, conversión de tipos, uso de acumuladores, condicionales y ciclos while.

## 2. Descripción del Programa:

El script promedios\_estudiantes.py es una aplicación de consola interactiva diseñada para facilitar el cálculo de estadísticas básicas sobre un conjunto de notas de estudiantes. Permite al usuario ingresar notas de forma secuencial hasta que decide finalizar el proceso.

### Funcionalidades Implementadas:

- **Entrada de Datos Repetitiva:** Utiliza un bucle while True para solicitar notas continuamente, permitiendo al usuario ingresar tantas notas como necesite.
- **Terminación del Programa:** El usuario puede salir del bucle en cualquier momento escribiendo la palabra 'fin', lo que activa el cálculo y la visualización de los resultados.
- **Conversión de Tipos:** Cada entrada de nota se convierte de una cadena de texto (str) a un número de punto flotante (float) utilizando float(), permitiendo manejar calificaciones con decimales.
- **Uso de Acumuladores:**
  - total\_notas\_ingresadas: Contador para el número total de notas válidas ingresadas.
  - suma\_total\_notas: Acumulador para la suma de todas las notas válidas, utilizado para calcular el promedio general.
- **Condicionales (if/else):** Se utilizan para determinar si un estudiante ha aprobado o reprobado basándose en un criterio de nota ( $\geq 6.0$  para aprobado,  $< 6.0$  para reprobado).
- **Manejo de Errores:** Incluye un bloque try-except ValueError para capturar entradas no numéricas, lo que mejora la robustez del programa.

### 3. Resultados Calculados al Finalizar:

Una vez que el usuario ingresa 'fin', el programa calcula y muestra:

- **Promedio general de notas:** La suma total de las notas dividida por la cantidad de notas ingresadas, formateado a dos decimales.
- **Cantidad de estudiantes aprobados:** El número total de estudiantes con una nota de 6.0 o superior.
- **Cantidad de estudiantes reprobados:** El número total de estudiantes con una nota inferior a 6.0.
- **Cantidad total de estudiantes ingresados:** El recuento total de notas procesadas.

En caso de que no se ingrese ninguna nota válida, el programa muestra un mensaje indicando que no hay datos para calcular.